



## **PDF hosted at the Radboud Repository of the Radboud University Nijmegen**

The following full text is a publisher's version.

For additional information about this publication click this link.

<http://hdl.handle.net/2066/200953>

Please be advised that this information was generated on 2019-06-02 and may be subject to change.

# *Waardegedreven paramedische zorg in interdisciplinaire netwerken*

INAUGURELE REDE DOOR PROF. DR. PHILIP J. VAN DER WEES

•  
in au  
gurele  
redo

*change perspective*

Radboud Universiteit



## INAUGURELE REDE

PROF. DR. PHILIP J. VAN DER WEES



De leerstoel Paramedische Wetenschappen richt zich op waardegedreven paramedische zorg in interdisciplinaire netwerken. Paramedische zorgverleners, zoals diëtisten, ergotherapeuten, fysiotherapeuten en logopedisten, leveren een belangrijke bijdrage aan het bevorderen van herstel en het leren

omgaan met een ziekte of aandoening in het dagelijks leven. Om waardegedreven persoonsgerichte zorg te kunnen leveren in onze complexe samenleving is steeds meer samenwerking en afstemming tussen zorgverleners nodig. Een middel hiertoe is om zorg in zorgpaden en interdisciplinaire netwerken te organiseren. Het onderzoek en onderwijs binnen de nieuwe leerstoel richt zich enerzijds op kwaliteitsbevordering en implementatie van paramedische zorg in het interdisciplinaire netwerk; en anderzijds op het ontrafelen van werkingsmechanismen en evaluatie van nieuwe technologieën en behandelstrategieën van paramedische zorg. De leerstoel is een samenwerking van de afdelingen IQ healthcare, Revalidatie en Orthopedie van het Radboudumc en de Hogeschool van Arnhem en Nijmegen.

Prof.dr. Philip Van der Wees (1966) is fysiotherapeut en bewegingswetenschapper. Hij is in 2018 benoemd als hoogleraar Paramedische Wetenschappen aan de Radboud Universiteit binnen de afdelingen IQ healthcare en Revalidatie van het Radboudumc. De leerstoel richt zich op waardegedreven paramedische zorg in interdisciplinaire netwerken. Philip van der Wees is tevens Adjunct Professor aan de School of Medicine and Health Sciences van The George Washington University in Washington D.C.

Radboud Universiteit



WAARDEGEDREVEN PARAMEDISCHE ZORG IN INTERDISCIPLINAIRE NETWERKEN



## **Waardegedreven paramedische zorg in interdisciplinaire netwerken**

*Rede [in verkorte vorm] uitgesproken bij aanvaarding van het ambt van hoogleraar  
Paramedische Wetenschappen aan de Radboud Universiteit/het Radboudumc op vrijdag  
1 februari 2019*

**door prof. dr. Philip J. van der Wees**

Opmaak en productie: Radboud Universiteit, Facilitair Bedrijf, Post & Print  
Fotografie omslag: Bert Beelen

© Prof. dr. Philip J. van der Wees, Nijmegen, 2019

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar worden gemaakt middels druk, fotokopie, microfilm, geluidsband of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de copyrighthouder.

*Mijnheer de rector magnificus, zeer gewaardeerde toehoorders, lieve vrienden en familie,*

#### DE CONTEXT VAN DE PATIËNT

Ik wil u graag meenemen in het verhaal van meneer Campfens. De heer Campfens heeft in 2011 op 85-jarige leeftijd een onderbeenamputatie ondergaan. Hij heeft een jaar lang getobd met een wond van het onderbeen dat uiteindelijk is geamputeerd. Het revalidatieproces heeft zich in eerste instantie gericht op het weer goed kunnen lopen. Hij maakte gebruik van een scootmobiel en het lopen was gericht op binnenshuis kunnen verplaatsen. In dat proces waren verschillende zorgverleners betrokken waaronder de ergotherapeut, fysiotherapeut, instrumentenmaker en revalidatiearts. Meneer Campfens was en is ook mantelzorger van zijn vrouw, die aan het dementeren is. Hierdoor was zijn wereld beperkter, bovendien was zijn belastbaarheid beperkt vanwege de zorg voor zijn vrouw.

Bij de behandeling bespraken de geriatriefysiotherapeut en de heer Campfens ook zijn persoonlijke situatie voor het vaststellen van behandeldoelen. Uit de gesprekken kwam naar voren dat hij zich soms geïsoleerd en eenzaam voelt. Hij vertelt iedere dinsdag naar de repetitie van zijn koor te gaan in de scootmobiel en hier enorm van te genieten. Hier zingt hij al jaren, echter bij de uitvoeringen in de kerk kan hij niet aanwezig zijn. Reden hiervoor is dat hij sinds de onderbeenamputatie geen trap meer kan lopen. In overleg wordt besloten om te kijken of dit haalbaar is; het zingen op de zondag in de kerk. De kerktrap is een uitdaging; een lange smalle metalen spiltrap. De behandeling start in de oefenzaal en de trap binnenshuis; dat lukt. En na een paar weken wordt afgesproken om door de weeks eerst een poging te wagen in de kerk en daarna het einddoel; het zingen in de kerk op zondag. De hele familie is beneden aanwezig om van dit moment mee te genieten.

Het voorbeeld laat zien dat de 'vraag achter de vraag' essentieel is om meneer Campfens te kunnen helpen. Door goed door te vragen waarvoor meneer Campfens in beweging wil komen en in te schatten wat zijn mogelijkheden zijn, kunnen de fysiotherapeut en meneer Campfens samen het doel van de behandeling bepalen. Persoonsgerichte zorg betekent dus dat de zorg is afgestemd op de wensen en mogelijkheden van de patiënt passend bij zijn context; zijn dagelijks leven. Het inschatten van de mogelijkheden van meneer Campfens is niet makkelijk en vraagt een hoge mate van professionele expertise.

Dit voorbeeld komt uit het Coach2Move-programma waarin we fysiotherapeuten trainen in het bevorderen van zelfmanagement van de patiënt in zijn context vanuit het interdisciplinaire netwerk. Ik vind het erg bijzonder dat de heer Campfens en geriatriefysiotherapeut Karin Bosma vandaag aanwezig zijn en toestemming hebben verleend om dit verhaal met u te delen.



#### PARAMEDISCHE WETENSCHAPPEN

In de beginjaren negentig van de vorige eeuw was er veel kritiek op het ontbreken van wetenschappelijke evidentie voor paramedische zorg. Die achterstand is ondertussen meer dan weggewerkt mede dankzij het werk van hoogleraren vanuit de paramedische disciplines. Aan de Radboud Universiteit werd in 2000 de leerstoel Paramedische Zorg ingesteld; ingevuld door prof.dr. Rob Oostendorp. In 2009 werd prof.dr. Ria Nijhuis-van der Sanden aangesteld als zijn opvolger. En ik ben erg trots om mijn beurt haar opvolger te mogen zijn als nieuwe hoogleraar Paramedische Wetenschappen. In de zorg, het onderzoek en onderwijs van de nieuwe leerstoel Paramedische Wetenschappen staat de waarde van zorg voor de patiënt centraal. Hippocrates vertelde ons al 'dat het belangrijker is te weten welke soort persoon een ziekte heeft, dan te weten welk soort ziekte een persoon heeft.' De nieuwe leerstoel bouwt daarmee voort op het werk van mijn voorgangers. Prof. Oostendorp betoogde in zijn afscheidsrede in 2007 dat het methodisch-diagnostisch proces van de patiëntenzorg en de daarmee samenhangende indicatiestelling het uitgangspunt vormde van zijn onderzoek. Prof. Nijhuis-van der Sanden heeft zojuist in haar afscheidsrede toegelicht dat klinisch redeneren van de paramedicus de primaire focus van haar leerstoel vormde om persoonsgerichte zorg te bevorderen. Ik bouw daarop voort en verplaats de focus naar continue kwaliteitsbevordering van persoonsgerichte zorg. Ook maak ik gebruik van de door haar opgezette lijn van longitudinaal meten en monitoren. Dat is van essentieel belang om de waarde van zorg te kunnen meten en te verbeteren.

Deze inaugurale rede bestaat uit drie onderdelen. In deel 1 licht ik de context toe van de leeropdracht: het onderzoeken van waardevolle paramedische zorg in interdisciplinaire netwerken. Ik zal u daarin meenemen in de wereld van het meten en verbeteren van de kwaliteit van de zorg. Deel 2 is gericht op de leerstoel zelf: hoe ziet het onderzoek binnen de leerstoel eruit en wat zijn de plannen? Ik sluit af met deel 3 waarin ik de opbouw van de onderzoeksgroep schets.

#### Deel 1: waardevolle paramedische zorg in interdisciplinaire netwerken

Paramedische zorgverleners zoals ergotherapeuten, fysiotherapeuten, logopedisten en diëtisten, leveren een belangrijke en unieke bijdrage aan het bevorderen van herstel en het leren omgaan met een ziekte of aandoening in het dagelijks leven. De zorg richt zich daarmee niet op de medische behandeling, maar op het herstellen en ondersteunen van de patiënt in participatie in school, werk, gezin, sport en vrije tijd. De paramedische zorgverlener is daarbij bij uitstek opgeleid om de zorg af te stemmen op de specifieke kenmerken van de aandoening bij individuele patiënten en hun persoonlijke wensen, voorkeuren en waarden. Binnen de paramedische behandeling is er vaak een sterke focus op gedragsverandering, zelfregie en het ondersteunen van een gezonde leefstijl.

Mijn vrienden en familie vroegen mij wat paramedische zorg nou eigenlijk betekent. 'Klinkt een beetje zweverig,' kreeg ik mee. Nou, zweverig is het allerm minst. Maar

er is ook geen eenduidige afgebakende definitie. In het Engels wordt vaak de term *allied health professionals* gebruikt. De letterlijke vertaling van paramedische zorg wordt wel eens omschreven als 'zorg naast de dokter', gericht op het verminderen van de functionele gevolgen van een ziekte of aandoening of de gevolgen van een noodzakelijke medische ingreep. De associatie van paramedische zorg met de letterlijke vertaling van 'zorg naast de dokter' zou ik wel willen ombuigen naar 'zorg met de dokter'. Of nog beter: 'zorg samen met de patiënt en alle zorgverleners'.

Vanwege het ontbreken van een eenduidige definitie kan daarom gediscussieerd worden over welke zorgverleners binnen de paramedische zorg passen. Tabel 1 geeft een overzicht van tien beroepsgroepen die in Nederland meestal onder de noemer paramedische beroepen worden geschaard. De leerstoel Paramedische Wetenschappen is binnen het Radboudumc ingebed in de afdelingen IQ healthcare, Revalidatie en Orthopedie waar ergotherapeuten, fysiotherapeuten en logopedisten samenwerken. Daarnaast vormen diëtisten in het Radboudumc onderdeel van de afdeling Maag-, Darm- en Leverziekten. Deze beroepsgroepen zijn ook vertegenwoordigd in de opleidingen en lectoraten van de HAN. De leerstoel is daardoor primair gericht op deze vier beroepsgroepen.

**Tabel 1: Overzicht paramedische beroepen**

Focus van de leerstoel	Overig
Diëtisten	Huidtherapeuten
Ergotherapeuten	Oefentherapeuten
Fysiotherapeuten	Medisch beeldvormings- en bestralingsdeskundigen
Logopedisten	Optometristen
	Orthoptisten
	Podotherapeuten

#### INTERDISCIPLINAIRE ZORG

Om persoonsgerichte zorg te kunnen leveren in onze complexe samenleving is steeds meer samenwerking en afstemming tussen zorgverleners nodig. Mensen leven langer, hebben vaak meerdere aandoeningen tegelijk en de wensen en behoeften van mensen veranderen als het gaat om zorg. Dat vraagt om het slim organiseren van de zorg en om de patiënt echt centraal te zetten. Een middel hiertoe is om meer zorg in interdisciplinaire netwerken en zorgpaden te organiseren. Dat vraagt om intensieve samenwerking van disciplines. Hoewel het misschien een spel van woorden lijkt is het wel belangrijk om verschillende vormen van samenwerking te onderscheiden. Tabel 2 geeft een samenvatting van verschillende vormen van samenwerking in de zorg, onderzoek en onderwijs.

**Tabel 2: Multi-, inter- en transdisciplinaire samenwerking**

<b>Multidisciplinair</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uitwisseling van kennis</li> <li>• Binnen eigen disciplines</li> </ul>
<b>Interdisciplinair</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gezamenlijk een probleem oplossen</li> <li>• Harmoniseren in een samenhangend geheel</li> </ul>
<b>Transdisciplinair</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Werkend vanuit een andere dan de eigen discipline</li> <li>• Nieuwe grensoverstijgende kennis</li> </ul>

Multidisciplinaire samenwerking maakt gebruik van kennis uit verschillende disciplines waarbij deelnemers vanuit eigen vak en expertise blijven denken en werken. Bij interdisciplinaire samenwerking hebben de disciplines elkaar nodig om een probleem op te lossen in gezamenlijke interactie en deelnemers werken interprofessioneel samen in een gecoördineerd en samenhangend geheel. Transdisciplinaire samenwerking integreert de natuurkundige, sociale en medische wetenschappen tot nieuwe kennis die de eigen grens overstijgt. Deelnemers werken vanuit de denk- en werkwijze van een andere dan de eigen discipline (Choi en Pak 2006, ArtEZ 2012). In Box 1 is een concreet voorbeeld uitgewerkt.

**Box 1: Voorbeeld van multi-, inter- en transdisciplinaire samenwerking in de zorg**

<b>Multidisciplinaire zorg</b> De diëtist, ergotherapeut, fysiotherapeut en logopedist werken ieder aan hun eigen deel, en overleggen regelmatig over de patiënt die ze behandelen
<b>Interdisciplinaire zorg</b> De diëtist, ergotherapeut, fysiotherapeut en logopedist stellen samen met de patiënt een gezamenlijk zorgplan op en zijn als team verantwoordelijk voor het eindresultaat
<b>Transdisciplinaire zorg</b> De diëtist, ergotherapeut, fysiotherapeut en logopedist nemen waar nodig elkaars taken over en genereren gezamenlijke kennis over de beste behandeling

In de gezondheidszorg is er op dit moment vooral sprake van multidisciplinaire zorg waarin afstemming en overdracht plaatsvindt. Van een geïntegreerde aanpak waarbij het interdisciplinaire team - samen met de patiënt - verantwoordelijkheid neemt is echter vaak nog geen sprake, vooral niet in de samenwerking tussen zorgverleners in de eerstelijns, tweedelijns en derdelijnszorg. Daar is nog een hoop winst te behalen. En dan

hebben we ook nog een grote stap te zetten in de samenwerking met professionals buiten de zorg zoals maatschappelijk werkers, sociaalpedagogische hulpverleners en professionals op school en in de sport. Juist ook buiten de zorg in het sociale domein, de woonomgeving en de wijk liggen mogelijkheden voor samenwerking. Paramedische zorgverleners hebben een sleutelrol om mensen te ondersteunen in hun dagelijks functioneren, maar we werken daarin nog veel te weinig samen. Ik denk dat in interdisciplinaire samenwerking de grootste kansen liggen voor zorgvernieuwing en positionering van de paramedische zorgverlener.

Het recente rapport 'De juiste zorg op de juiste plek' beschrijft die beweging heel goed. Het vertrekpunt is de mogelijkheid voor mensen om in de context van hun ziekte zo goed mogelijk te functioneren. Dit impliceert een verschuiving van focus op ziekte en zorg, naar gezondheid en gedrag. De zorg moet mensen in staat stellen zo lang en zo goed mogelijk zelfstandig te functioneren in hun eigen leefomgeving. (Rapport Taskforce 2018). Die veranderde focus naar gezondheid en gedrag biedt ook mogelijkheden om die laatste stap te maken naar transdisciplinaire zorg waarbij professionals uit de zorg en uit andere domeinen samen met hun patiënten gezamenlijke kennis over de beste behandeling en begeleiding genereren.

Overigens hoeft niet elke patiënt door interdisciplinaire teams begeleid te worden. Een verzwikte enkel of een eenvoudige spraakstoornis kan prima door een fysiotherapeut respectievelijk logopedist behandeld worden. Voor mensen met chronische en meerdere aandoeningen is interdisciplinaire samenwerking juist wel van belang om hen te kunnen begeleiden in zelfstandig functioneren. Ook op het gebied van preventie zien we het belang van de interdisciplinaire samenwerking toenemen. Sinds dit jaar wordt bijvoorbeeld de gecombineerde leefstijlinterventie vergoed uit het basispakket waarin zorgverleners samenwerken in de begeleiding van mensen bij het verwerven van gezonde eetgewoontes, een gezond beweegpatroon en een gezonde leefstijl.

De verschuiving naar het functioneren van mensen vraagt dan eigenlijk ook om een herijking van het woord 'patiënt'. Soms wordt het woord 'cliënt' gebruikt om de verschuiving naar preventie en naar het sociale domein te kenmerken. Het eigenaarschap van het zo goed mogelijk functioneren in de eigen leefomgeving ligt primair bij mensen zelf, en de patiënt centraal stellen betekent feitelijk dat die zijn eigen 'regisseur' is. Alleen is niet iedereen in staat om zelf die regie te nemen en hebben paramedische zorgverleners juist een rol om mensen daarin te begeleiden. Ik gebruik het woord patiënt in deze rede, maar sluit hun rol als cliënt en regisseur zeker niet uit.

#### *Waardegedreven paramedische zorg*

Het motto van de leerstoel Paramedische Wetenschappen is: de juiste zorg voor de juiste patiënt met de juiste uitkomsten. De juiste zorg betekent dat de patiënt effectieve en doelmatige zorg krijgt die past bij de individuele omstandigheden. Zorg voor de juiste patiënt betekent dat de zorg passend is en dat overbodige zorg wordt voorkomen. De

juiste uitkomsten houdt in dat het resultaat van de zorg gericht is op uitkomsten die voor de patiënt belangrijk zijn. Omdat uitkomsten zich steeds meer richten op het zelfstandig functioneren in de eigen leefomgeving, krijgt de paramedische zorgverlener een steeds belangrijkere rol in het bereiken van de juiste uitkomsten. Ook hieruit blijkt dat de paramedische zorgverlener een sleutelfunctie vervult om waardegedreven zorg te leveren. Dat moeten we dan wel doen vanuit de interdisciplinaire samenwerking en onszelf niet geïsoleerd profileren. Ik blijf daarop hameren.

Vertaald vanuit het Engelse woord *value* is waardegedreven zorg omschreven door Porter (2010) als 'uitkomsten van zorg per uitgegeven euro'. De uitkomsten van zorg zijn dan een maat voor de kwaliteit van zorg en de euro's gaan uiteraard over de kosten. Naast kwaliteit en kosten van de zorg, vormt gepastheid van de zorg een derde onderdeel van waardegedreven zorg. Onder gepastheid verstaan we de mate waarin de zorg voor een patiënt ook daadwerkelijk geïndiceerd is: een behandeling kan heel goed en goedkoop zijn, maar als die niet nodig is dan is er ook geen toegevoegde waarde. Om waardegedreven zorg inzichtelijk te maken is het belangrijk om die waarde te kunnen meten. Dat geldt voor elk van de drie onderdelen: kwaliteit, kosten en gepastheid. Ik zal iets dieper ingaan op elk van deze drie onderdelen.

#### KWALITEIT VAN ZORG

Kwaliteit van zorg is een complex begrip en moeilijk in een eenduidige definitie te vangen. Om de kwaliteit van zorg meetbaar te kunnen maken is kwaliteit in verschillende dimensies te onderscheiden. Kwalitatief goede zorg is: veilig, effectief, patiëntgericht, tijdig, efficiënt en gelijkwaardig (IOM 2001). Al deze dimensies zijn ook van belang voor de paramedische zorg.

Om kwaliteit te meten maken we vaak gebruik van indicatoren. Een kwaliteitsindicator is een 'meetbaar element van zorgverlening, waarvoor bewijs is of waarover consensus bestaat, die gebruikt kan worden om de kwaliteit van zorg en verandering daarin te evalueren' (Campbell 2003). Kwaliteitsindicatoren worden meestal ingedeeld naar structuur-, proces- en uitkomstindicatoren (Donabedian 1990). Structuurindicatoren gaan over de context waarin de zorg wordt geleverd zoals het gebouw, personeel, financiën en materialen. Procesindicatoren beschrijven de interactie tussen zorgverlener en patiënt gedurende de verschillende fasen van het zorgproces. Uitkomstindicatoren beschrijven het effect van de zorgverlening, meestal het effect op de gezondheid van de patiënt, maar uitkomstindicatoren kunnen ook betrekking hebben op de ervaringen van patiënten met de zorg (tabel 3).

**Tabel 3: Structuur-, proces-, en uitkomstindicatoren**

Structuurindicatoren	Procesindicatoren	Uitkomstindicatoren
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geijkte meetapparatuur</li> <li>• Screeningsinstrument veiligheid</li> <li>• Geoutilleerde oefenzaal</li> <li>• Slikvideo beschikbaar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dieetadvies op maat</li> <li>• Coaching veilig functioneren</li> <li>• Adequaate oefenprogramma</li> <li>• Slikrevalidatie conform richtlijn</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Voedingsinname</li> <li>• Valincidentie</li> <li>• Fysiek functioneren</li> <li>• Orale intake</li> </ul>

In de zorg zien we een verschuiving van het meten van het proces van de zorg naar het meten van uitkomsten van zorg. Vooral het meten van patiëntgerapporteerde uitkomsten staat erg in de belangstelling. Patiëntgerapporteerde uitkomsten (PROs) geven de mening en waardering weer van de patiënt over zijn eigen gezondheid. Vragenlijsten om deze uitkomsten te meten worden PROMs genoemd: *Patient Reported Outcome Measures*. PROMs meten aspecten van gezondheid die niet ‘objectief’ waarneembaar zijn en daarom alleen gemeten kunnen worden door het aan de patiënt te vragen. Bijvoorbeeld symptomen en klachten als pijn of angst, en het functioneren in werk, sport of huishouden. Dergelijke aspecten van gezondheid worden vaak samengevoegd onder de noemer kwaliteit van leven. Het meten van uitkomsten met PROMs kan daarmee inzicht geven in de waarde van zorg vanuit het perspectief van de patiënt. Dit vormt een speerpunt van de leerstoel waar ik in deel 2 verder op in ga.

#### KOSTEN VAN ZORG

De totale kosten van zorg in Nederland bedroegen in 2017 ongeveer 97 miljard euro per jaar. Paramedische zorg neemt daar met 2.2 miljard euro ruim twee procent van in beslag (CBS 2018). Hoewel paramedische zorg een relatief klein deel uitmaakt van de totale kosten van zorg, is er wel veel aandacht voor de kosten van paramedische zorg. Paramedici ervaren met name in de eerstelijnszorg veel druk van zorgverzekeraars om de kosten te verminderen. En dat terwijl paramedische zorg juist een grote bijdrage kan leveren om de kosten van zorg te reduceren. De kosteneffectiviteit van veel paramedische interventies is overduidelijk aangetoond (Bloem 2017, Bürge 2016, Nagayama 2016). Tegelijkertijd is er nog te weinig oog voor de rol van paramedici in het besparen van maatschappelijke kosten door hun begeleiding naar zelfstandig functioneren en participeren van mensen in hun woon- en werkomgeving. Ik snap dan ook heel goed dat paramedische zorgverleners en hun beroepsverenigingen protesteren tegen de lage tarieven van gemiddeld 60 euro per uur en pleiten voor betere vergoeding in de zorgverzekering.

Het meten van kosten lijkt een eenvoudige zaak: gewoon optellen van euro's. Maar zo eenvoudig ligt het niet. We hebben vaak wel inzicht in kosten van onderdelen van de zorg zoals een consult door de logopedist, huisarts, of medisch specialist. Maar het wordt al ingewikkelder als we de kosten van die verschillende zorgverleners bij el-

kaar op willen tellen, zeker als die zorg in de wijk, de eerstelijns en in het ziekenhuis wordt geleverd. Waar het feitelijk om gaat is inzicht in de directe en indirecte kosten van een bepaalde ziekte of aandoening over alle lagen van de zorg en de maatschappij (Porter 2010). Administratiesystemen zijn hier echter niet op ingericht, terwijl we die informatie wel nodig hebben om de waarde van zorg inzichtelijk te kunnen maken.

#### GEPASTHEID VAN ZORG

Het begrip ‘gepaste zorg’ wordt gebruikt om zorg uit te drukken als ‘patiëntgerichte zorg die noodzakelijk, effectief en doelmatig is’ (RvZ 2004). Gepaste zorg betekent enerzijds dat er geen verspilling is in de vorm van overmatige inzet van zorg, en anderzijds dat er geen sprake is van onderbenutting waardoor mensen geen zorg krijgen terwijl ze die wel zouden moeten krijgen.

Het meten van gepastheid van zorg is misschien wel het meest complex. Een manier om gepastheid van zorg te meten is door te evalueren in hoeverre richtlijnen voor diagnostiek en behandeling worden nageleefd door zorgverleners. Aanbevelingen in richtlijnen geven richting aan het handelen van zorgverleners en zijn daarmee een indicatie voor gepastheid. De aanbevelingen zijn echter niet bedoeld om klakkeloos op te volgen. In de spreekkamer gaat het om gezamenlijke besluitvorming die aansluit bij de context van de individuele patiënt. Dit leidt automatisch tot variatie in handelen die niet vanzelfsprekend te vangen is door een aanbeveling in een richtlijn. Gewenste praktijkvariatie is variatie die recht doet aan de context van de patiënt. Ongewenste praktijkvariatie is variatie die te maken kan hebben met verkeerde diagnostiek of behandeling. In de praktijk is dat echter niet makkelijk meetbaar te maken. Dat is een tweede speerpunt van de leerstoel die ik in deel 2 verder zal toelichten.

#### *Het inzichtelijk maken van kwaliteit van zorg*

Bij het inzichtelijk maken van kwaliteit is het belangrijk om te bepalen vanuit welk perspectief er naar kwaliteit wordt gekeken. Daarbij onderscheiden we drie perspectieven: (a) het perspectief van de individuele patiënt, (b) het perspectief van de zorgverlener en instelling, (c) het perspectief van de maatschappij.

In de spreekkamer gaat het om de kwaliteit van de zorg vanuit het individuele perspectief van de patiënt waarin de best passende zorg in samenspraak tussen de patiënt en zorgverlener tot stand komt. Het meten van uitkomsten met de eerder genoemde PROMs is daar een goed voorbeeld van. De resultaten van de meting bij een individuele patiënt worden door de zorgverlener en patiënt gebruikt om meer inzicht te krijgen in het functioneren of de gezondheid. Ook kunnen de resultaten van de meting ondersteunen bij het stellen van een diagnose, het betrekken van de patiënt bij het stellen van doelen, het kiezen van behandelopties, het motiveren van de patiënt om doelstellingen te realiseren en het sturen op resultaat. Zo wordt ‘meten’ betekenisvol voor zowel de zorgverlener als de patiënt. Meten om te meten kan immers nooit de bedoeling zijn.

Instellingen zoals ziekenhuizen, revalidatiecentra of eerstelijnspraktijken van paramedici, evalueren hun kwaliteit vanuit een organisatorisch perspectief. Zorgverleners gebruiken metingen van groepen patiënten om de kwaliteit van de zorg inzichtelijk te maken en te verbeteren. De verzamelde informatie wordt in dit perspectief gebruikt voor interne kwaliteitsverbetering en de data worden (nog) niet openbaar gemaakt voor patiënten of zorgverzekeraars.

In het perspectief van de maatschappij wordt kwaliteit in kaart gebracht op regionaal, nationaal en internationaal niveau. De resultaten van kwaliteitsmetingen worden openbaar gemaakt, zodat patiënten zorginstellingen kunnen vergelijken om op basis hiervan keuzes te maken voor een bepaalde instelling. Zorgverzekeraars kunnen deze resultaten gebruiken voor het afsluiten van contracten met zorginstellingen. Op internationaal niveau kunnen kwaliteitsmetingen gebruikt worden om de kwaliteit van zorgsystemen met elkaar te vergelijken (OECD 2018).

Tabel 4 geeft een overzicht van de toepassingen van PROMs in het kijken naar kwaliteit vanuit de verschillende perspectieven.

**Tabel 4: Toepassingen van PROMs**

<b>In de individuele patiëntenzorg</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inzicht in de ervaren klachten en prioriteiten van patiënten</li> <li>• Ondersteuning bij vaststellen van behandeldoelen in gezamenlijke besluitvorming</li> <li>• Meten en bespreken van vooruitgang met de patiënt</li> </ul>
<b>Op het niveau van zorgverleners en zorginstellingen</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vergelijken van behandeluitkomsten met die van collega's en op basis daarvan kwaliteit verbeteren</li> <li>• Problemen rondom besluitvorming in de behandeling in kaart brengen en oplossen</li> <li>• Problemen met screening en monitoring van patiënten in kaart brengen en oplossen</li> </ul>
<b>Op regionaal, landelijk of internationaal niveau</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Keuze van patiënten voor een zorgverlener of organisatie in eigen regio of verder weg.</li> <li>• Afsluiten van contracten tussen zorgaanbieders en zorgverzekeraars</li> <li>• (Inter)nationale vergelijking van zorgsystemen</li> </ul>

Bron: Van der Wees & Vajda 2014

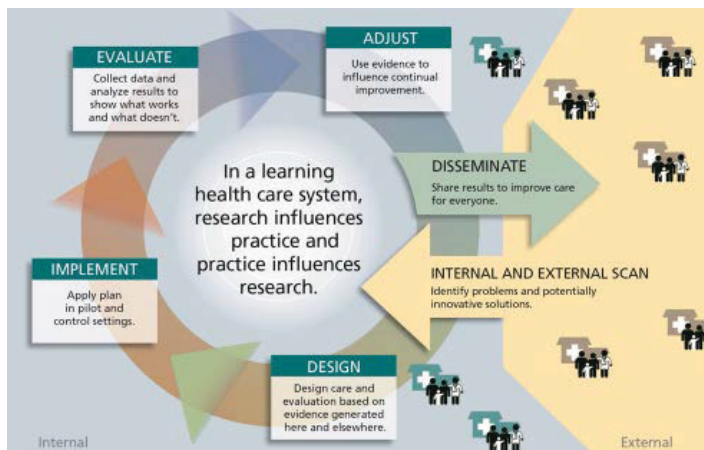
### *Continu leren en verbeteren*

In elk van de geschetste perspectieven voor het inzichtelijk maken van kwaliteit staat continu leren en verbeteren centraal, althans dat zou in mijn ogen zo moeten zijn. Het meten van de kwaliteit van proces of uitkomst van de zorg kan gebruikt worden door individuele patiënten en zorgverleners, door teams, door instellingen en door zorgsystemen als geheel. Dat zijn ook de niveaus van leren en verbeteren die professor Charles Friedman onderscheidt als hij spreekt over *Learning Health Systems*. Systematische dataverzameling van processen en uitkomsten van de zorg wordt in een lerende organisatie gebruikt in een cyclus voor continu leren, verbeteren en vernieuwen op basis van analyse van data en feedback. Het gaat daarbij niet om 'harde' uitkomsten bedoeld om goede van slechte kwaliteit te onderscheiden, maar om variatie in uitkomsten inzichte-



lijk te maken en om te analyseren in hoeverre deze variatie gewenst of ongewenst is. Het interpreteren van uitkomsten in de context waarin de zorg geleverd is, is essentieel om te leren van verschillen in uitkomsten en op basis daarvan de kwaliteit continu te kunnen verbeteren. Professor Mary Corcoran benadrukt daarbij het belang van de interactie en wisselwerking tussen praktijk, wetenschap en onderwijs in de 'Collaboratory' die zij heeft opgezet aan de George Washington University. Vanmiddag hebben we tijdens het symposium uitgebreid gesproken over lerende organisaties en hoe zij persoonsgerichte zorg kunnen stimuleren. Figuur 1 illustreert die wisselwerking waarbij de praktijk het wetenschappelijk onderzoek stuurt en wetenschappelijk onderzoek de praktijk beïnvloedt.

Figuur 1: De lerende organisatie



Bron: Greene, 2012

### *Hoe nu verder?*

Het klinkt allemaal mooi, het meetbaar en inzichtelijk maken van waardevolle zorg. En ik vind ook dat het bij onze professionele verantwoordelijkheid als zorgverleners hoort om voor onszelf en voor anderen inzichtelijk te maken wat de zorg nu eigenlijk oplevert. Maar we staan slechts nog aan het begin van deze beweging. Er wordt momenteel veel energie gestopt in het meten van uitkomsten in de zorg, vooral in het meten van patiëntgerapporteerde uitkomsten. Dat vraagt om een gestandaardiseerde aanpak voor groepen patiënten en brengt administratieve lasten met zich mee, zowel voor de zorgverlener als de patiënt. De toenemende administratieve lasten vragen juist om het schrappen van overbodige metingen. We weten nog niet goed hoe we de gemeten uitkomsten het beste kunnen interpreteren en gebruiken. Tegelijkertijd is er ook een tegenbeweging gaande, die pleit voor meer aandacht voor persoonsgerichte zorg waarbij

er minder gemeten wordt en meer aandacht is voor het gesprek met de patiënt. We staan dus voor een uitdaging om persoonsgerichte zorg te kunnen leveren in dat spanningsveld van standaardisatie en individuele toepassing, waarin we willen bouwen aan de wetenschappelijke kennis die persoonsgerichte zorg ondersteunt.

In deel 2 ga ik in op de rol die de leerstoel Paramedische Wetenschappen speelt in het helpen oplossen van de vraagstukken om waardevolle zorg meetbaar en inzichtelijk te maken.

### Deel 2: de Leerstoel Paramedische Wetenschappen

De leerstoel Paramedische Wetenschappen richt zich enerzijds op kwaliteitsbevordering en implementatie van paramedische zorg in het interdisciplinaire netwerk; en anderzijds op het ontrafelen van werkingsmechanismen en evaluatie van nieuwe technologieën en behandelstrategieën van paramedische zorg. Deze twee lijnen komen samen in vier onderling verbonden onderzoeksthema's:

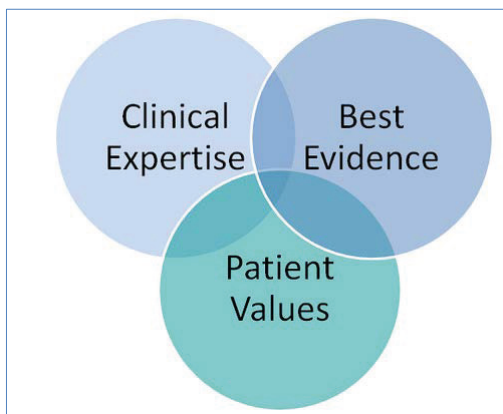
- (1) bevorderen van evidence-based practice
- (2) waardegedreven paramedische zorg
- (3) functioneren en participatie als behandeldoel
- (4) werkingsmechanismen van paramedische interventies.

Ik zal elk van deze thema's toelichten.

#### 1. *Bevorderen van evidence-based practice*

Zoals ik hiervoor heb betoogd geven richtlijnen te weinig houvast aan het evalueren van de context van de patiënt. Het gebruik van evidentie in het nemen van beslissingen over diagnostiek en behandeling is een groot goed in de gezondheidszorg. Tegelijkertijd is er kritiek op een te eenzijdige nadruk op wetenschappelijke evidentie. Om zorgprofessionals te ondersteunen in het gebruik van evidentie is het concept evidence-based practice geïntroduceerd (Sacket 1990). Met evidence-based practice wordt de integratie van drie perspectieven nagestreefd: de aanwezige wetenschappelijke evidentie, de klinische expertise van de zorgprofessional, en de expertise van de patiënt op gebied van zijn leven, voorkeuren en waarden. De drie perspectieven zijn alle drie even belangrijk. In figuur 3 is het concept van evidence-based practice visueel weergegeven.

Figuur 2: Evidence-based practice



Bron: David Sackett, 1990

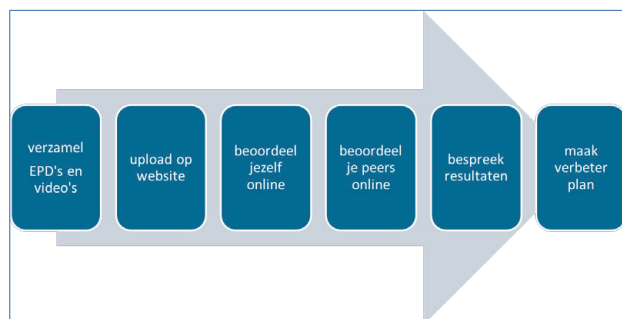
Er is op dit moment kritiek op evidence-based practice omdat het onvoldoende recht zou doen aan de context van de patiënt. In het rapport 'Zonder context geen bewijs: de illusie van evidence-based practice' wordt een te eenzijdige benadeling van het gebruik van wetenschappelijke bewijs aan de kaak gesteld. De auteurs van het rapport houden een pleidooi dat zorgprofessionals de onzekerheid in de bewijsvoering moeten omarmen en de context van hun patiënten centraal moeten stellen (RVS 2017). Ik ben het oneens met de stelling dat evidence-based practice een illusie is. Waar ik het wel mee eens ben is dat de context van de patiënt essentieel is in het nemen van beslissingen in de zorg. Maar dat is in mijn ogen precies wat evidence-based practice beoogt. De context van de patiënt en professionele expertise zijn van groot belang voor gezamenlijke besluitvorming en het nemen van gezamenlijke verantwoordelijkheid (Ioannidis 2017; McCormack & Elwynn 2018).

Hoe dan ook, de actuele discussie vormt wel een belangrijk aangrijpingspunt voor mijn onderzoekslijn. In de dagelijkse praktijk is het namelijk niet eenvoudig om een balans te vinden tussen de drie perspectieven van evidence-based practice. Richtlijnen zijn belangrijke instrumenten om evidence-based practice te bevorderen maar geven nog onvoldoende houvast voor gezamenlijke besluitvorming. Samen met het KNGF, de beroepsorganisatie van fysiotherapeuten, werken we binnen de leerstoel aan de ontwikkeling van richtlijnen die beter aansluiten bij de praktijk. Het gaat daarbij om heldere formulering van aanbevelingen en het bieden van ondersteuning om de context van de patiënt mee te nemen in de beslissing. Ook binnen multidisciplinaire richtlijnen proberen we die vertaalslag te maken.

Naast het ontwikkelen van richtlijnen die beter aansluiten bij de praktijk is de implementatie ervan cruciaal: hoe kunnen we paramedische zorgverleners

ondersteunen in het toepassen ervan? Een belangrijk middel om de context van de patiënt mee te nemen in de toepassing van richtlijnen is *peer assessment*. Peer-assessment is een leeractiviteit waarbij collega's (peers) elkaar beoordelen en feedback geven (assessment) op de kwaliteit van hun handelen. Dr. Marjo Maas heeft deze methode getest door onder andere gebruik te maken van video-opnames waarin fysiotherapeuten een consult met hun patiënt opnemen en beoordelen via een web-based systeem van self- en peer-assessment. Hiervoor werden de video-opnames en bijbehorende patiëntendossiers gebruikt. De beoordelingscriteria waren gebaseerd op aanbevelingen uit richtlijnen (Maas 2015a, 2015b, 2017). In deze vorm van intercollegiale toetsing is er juist ruimte om de context van de patiënt mee te nemen. Figuur 2 geeft een grafische weergave van het peer-assessment proces. In de leerstoel gaan we deze methodiek verder uitbouwen en evalueren voor paramedische diagnostiek en behandeling, ingebed in het kwaliteitsbeleid van de beroepsverenigingen. In de fysiotherapie werken we daarin al samen met het KNGF en het Keurmerk Fysiotherapie. Ik denk dat deze systematiek ook uitermate geschikt is voor de andere paramedische beroepsgroepen.

Figuur 3: Schematische weergave van het peer-assessment proces



Bron: Marjo Maas, 2017

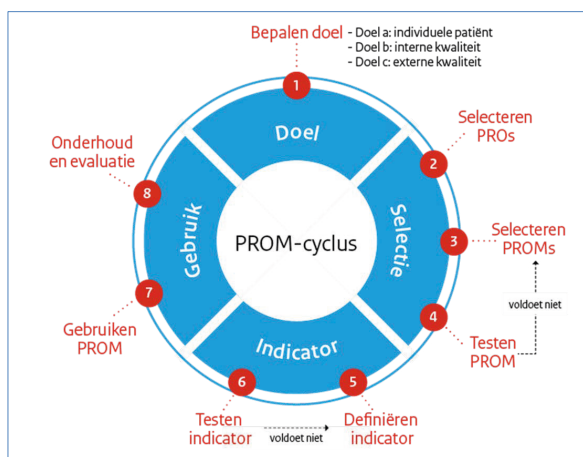
## 2. Waardegedreven paramedische zorg

Het inrichten en evalueren van waardegedreven interdisciplinaire zorg staat nog in de kinderschoenen. De huidige zorg is teveel versnipperd en ingericht vanuit individuele (para)medische disciplines en vakgroepen. Integratie van zorg door interdisciplinaire samenwerking is weliswaar in ontwikkeling maar moet nog grote stappen zetten. Dat geldt zowel voor samenwerking binnen als tussen zorginstellingen. Hier in het Radboudumc proberen we daar handen en voeten aan te geven door de inrichting van zorgpaden. In een zorgpad staat expliciet beschreven wat de doelen en elementen van zorg zijn, gebaseerd op richtlijnen en patiëntverwachtingen. Het zorgpad faciliteert

hierdoor communicatie, rollen en activiteiten van interdisciplinaire teams, patiënten en hun familie. (EPA 2017). Een van de elementen van een zorgpad betreft het vaststellen van de beoogde patiëntgerapporteerde uitkomsten (PROMs), waarmee de waarde van de zorg gemeten kan worden als basis voor continue kwaliteitsverbetering.

Vanuit de leerstoel Paramedische Wetenschappen leveren we een bijdrage aan de inrichting en evaluatie van zorgpaden. Een voorbeeld hiervan is het zorgpad voor kinderen met de ziekte van Duchenne, waarin we samen met patiënten en zorgverleners hebben verkend welke uitkomsten van zorg belangrijk zijn (Van der Wees 2018). Voor het selecteren van beoogde uitkomsten van het zorgpad en het inrichten van uitkomstmetingen gebruiken we de PROM-cyclus. De PROM-cyclus is een stappenplan met handvatten voor de selectie en toepassing van PROMs in de gezondheidszorg. Het beschrijft acht stappen die nodig zijn voor het systematisch selecteren en invoeren van een PROM (Van der Wees, *submitted*). In figuur 4 zijn de stappen van de PROM-cyclus beschreven.

Figuur 4: De PROM-cyclus



Bron: <https://www.zorginzicht.nl/kennisbank/Paginas/prom-toolbox.aspx>

Als de beoogde uitkomsten eenmaal zijn vastgesteld is het uiteraard ook de bedoeling om ze daadwerkelijk te gaan meten en te relateren aan de processen die in het zorgpad gevolgd zijn. Maar in de praktijk blijkt het lastig om een routine op te bouwen van meten. Hiervoor zijn verschillende oorzaken aan te wijzen. Enerzijds zijn er veel praktische problemen, zoals bijvoorbeeld het gebrek aan mogelijkheden om de uitkomsten geautomatiseerd vast te leggen in het patiëntendossier. Daardoor worden administratieve lasten verhoogd en neemt de weerstand tegen het meten toe (Foster 2018). Anderzijds kan een gebrek aan inbedding in het zorgproces een belangrijke belemme-

ring zijn (Abma, *submitted*). Reorganisatie van het werkproces kan een noodzakelijke voorwaarde zijn voor het zinvol inrichten van uitkomstmetingen, waardoor de metingen beter bijdragen aan gezamenlijke besluitvorming in de patiëntenzorg. Een mooi voorbeeld daarvan is de inzet van PROMs bij telemonitoring om zelfmanagement van patiënten met een chronische aandoening te bevorderen (de Jong 2017). Patiënten rapporteren over hun gezondheid en functioneren vanuit huis en alleen als het nodig is wordt een consult ingepland.

Om uitkomstmetingen te gebruiken in het evalueren en verbeteren van zorg gebruiken we binnen de leerstoel de principes van de lerende organisatie. Zorgvernieuwing vindt plaats op basis van: (a) Samenwerking in een netwerk van zorgverleners, patiënten en onderzoekers, (b) systematische dataverzameling van processen en uitkomsten van de zorg, (c) feedback van data ter ondersteuning van gezamenlijke besluitvorming in individuele zorg, (d) cycli voor continu leren, verbeteren en vernieuwen op basis van feedback en analyse van data. De kennis over het inzetten van dergelijke verbetercycli om waardegedreven zorg te stimuleren is nog beperkt. Ons literatuuronderzoek naar het gebruik van uitkomstregistraties voor continue kwaliteitsverbetering laat zien dat er nog weinig systematische evaluaties plaatsvinden, maar dat er wel positieve effecten gevonden worden (Kampstra, 2018).

In de fysiotherapie doen we al een aantal jaren onderzoek naar het gebruik van uitkomstmetingen in landelijke registraties. Ook dat onderzoek laat zien dat het opbouwen van een routine van uitkomstmetingen een uitdaging is en dat zinvolle toepassing ter ondersteuning van gezamenlijke besluitvorming en cycli voor continu leren nog verder op gang moet worden gebracht. Gelukkig zien we wel dat een goede implementatiestrategie succesvol is (Meerhoff 2017; Van Dulmen 2017).

### 3. *Functioneren en participatie als behandeldoel*

De arbeidsmarkt staat onder druk door vergrijzing en toename van chronische aandoeningen. Mede als gevolg daarvan neemt mantelzorg toe en blijvende participatie aan de maatschappij is van groot belang. De paramedische zorgverlener kan een uitstekende rol vervullen in de advisering, behandeling en coaching van mensen met (chronische) aandoeningen om hun participatie in werk, gezin, sport en vrije tijd te bevorderen. Die rol is echter niet vanzelfsprekend en wordt niet altijd herkend en erkend door ketenpartners. Tegelijkertijd is participatie nog onvoldoende geïntegreerd in het klinisch redeneren van paramedici bij het formuleren en evalueren van behandeldoelen.

Ik vind dat het tijd is dat we deze handschoen gezamenlijk oppakken vanuit de verschillende paramedische disciplines. In de zorg, onderwijs en onderzoek kunnen en moeten we vanuit de interdisciplinaire samenwerking laten zien wat onze toegevoegde waarde is om mensen zo lang en zo goed mogelijk zelfstandig te laten functioneren en participeren in hun eigen leefomgeving. Door die focus aan te brengen kunnen we de integratie zoeken en vinden. Ik wil dat graag helpen inrichten in samenwerking met de

Hogeschool Arnhem en Nijmegen (HAN). De HAN timmert aan de weg op het terrein van interprofessioneel leren en de verschillende lectoraten van de HAN richten zich bij uitstek op deze vraagstelling. Het lectoraat Arbeid en Gezondheid doet bijvoorbeeld onderzoek naar optimale arbeidsparticipatie van kwetsbare werkenden. En het lectoraat Organisatie van Zorg en Dienstverlening richt zich op innovatie, kennisontwikkeling en kenniscirculatie in onderwijs en beroepspraktijk.

Prof. Nijhuis-van der Sanden heeft in haar afscheidsrede al een paar prikkelende stellingen neergelegd over reorganisatie van opleidingen, het stoppen met toevoegen van steeds nieuwe beroepen, en over het slaan van bruggen tussen universiteit en hogeschool. Er zijn verschillende aanknopingspunten om met dit complexe thema aan de slag te gaan. De Commissie Innovatie Zorgberoepen & Opleidingen onder leiding van Marian Kaljouw bracht in 2015 een rapport uit met als conclusie dat de toekomst om andere zorgprofessionals vraagt. De commissie adviseert een dynamisch continuüm van bekwaamheden die gericht zijn op de zorgvraag (Kaljouw & van Vliet 2015). De eerder genoemde Taskforce 'Juiste zorg op de juiste plek' voorziet een belangrijke rol voor de paramedische en verpleegkundige disciplines, gericht op het bevorderen en behouden van het optimaal functioneren. Zorgprofessionals moeten daarvoor van elkaar weten wat de ander kan en van elkaar leren (Taskforce 2018).

Ik weet nog niet precies waar we uitkomen, maar een ding is wat mij betreft zeker: interprofessioneel leren vormt de basis om de opleidings- en beroepenstructuur flexibel in te kunnen richten, waardoor paramedici in een vernieuwde rol beter in staat zijn om patiënten te ondersteunen in hun deelname aan de maatschappij. Vanuit de samenwerking met andere disciplines kunnen we die meerwaarde laten zien. Ik neem daarin ook mijn verantwoordelijkheid vanuit de leerstoel vanuit het motto: meerwaarde vanuit samenwerking.

#### *4. Werkingsmechanismen van paramedische interventies*

Binnen effectiviteitsonderzoek is de inhoud van de paramedische interventie vaak gestandaardiseerd om vergelijkbaarheid te vergroten, terwijl de op de persoon afgestemde interventie juist de kracht van de paramedische professional kenmerkt. Technologische ontwikkelingen bieden mogelijkheden voor een grotere impact van de paramedische zorgverlening. Het is van groot belang dat wetenschappelijk onderzoek zich richt op werkingsmechanismen van persoonsgerichte paramedische zorg en op de toepassing van technologie op gebied van bewegen en revalidatie. Hierdoor vergroten we de bijdrage van paramedische zorg aan het functioneren van mensen en realiseren we continue kennisvermeerdering over welke interventies werken, waarom ze werken en voor wie. Deze aspecten vragen om innovatief vakinhoudelijk onderzoek.

Deze onderzoekslijn wordt vooral door onderzoekers vanuit de afdelingen in het Radboudumc ingevuld. En ook hier speelt de samenwerking met de HAN een belangrijke rol, waaronder het lectoraat Werkzame factoren in Fysiotherapie en Paramedisch

handelen en het lectoraat Neurorevalidatie. De afdelingen ergotherapie en logopedie hebben een sterke onderzoekstraditie en zijn internationale koplopers op hun terrein. De afdelingen fysiotherapie binnen Orthopedie en Revalidatie groeien ook in hun wetenschappelijke output. Ik zal deze onderzoekslijn verder helpen ontwikkelen en het theoriegestuurde onderzoek van mijn voorganger uitbouwen. Er liggen heel veel kansen in de toepassing van technologie op het gebied van revalidatie en voor continue monitoring zoals *ehealth*, *wearables* en *apps*. Tegelijkertijd wil ik die technologie bewust toepassen en evalueren op basis van theorieën en hypothesen. Daarmee houden we het uiteindelijke doel in oog: optimale zorg en begeleiding van patiënten in hun functioneren.

#### ONDERZOEKSMETHODEN

De evaluatie van persoonsgerichte netwerkzorg vraagt om onderzoeksmethoden die persoonsgerichte zorg volgen. Belangrijk uitgangspunt in het onderzoek van de leerstoel is het gebruik van een *user-centered design* waarbij onderzoekers, zorgverleners en patiënten gezamenlijk de interdisciplinaire zorg ontwerpen, invoeren en evalueren. In het implementatieonderzoek combineren we kwantitatieve en kwalitatieve methoden om te onderzoeken hoe effectieve interventies kunnen worden geïmplementeerd. Kwantitatieve evaluaties worden ingepast in adaptieve persoonsgerichte onderzoekdesigns, zoals het *stepped wedge* cluster design en N-of-1 trials, die kunnen meebewegen met veranderingen in de zorg. Daarnaast maakt de leerstoel gebruik van in de zorg verzamelde data in elektronische patiëntendossiers, gekoppeld aan andere databestanden. Dergelijke *real world* data vormen een belangrijke bron om persoonsgerichte onderzoeksmethoden toe te passen zoals curvematching – individuele prognostische profielen gebaseerd op *patients like me*. Voor onderzoek naar werkingsmechanismen en het ontwikkelen en evalueren van nieuwe technologieën en behandelstrategieën kan de leerstoel gebruik maken van de bewegingslabs van de afdeling Revalidatie, de HAN en de St. Maartenskliniek, en van het Orthopaedic Research Lab van Orthopedie.

#### *Individuele prognostische profielen*

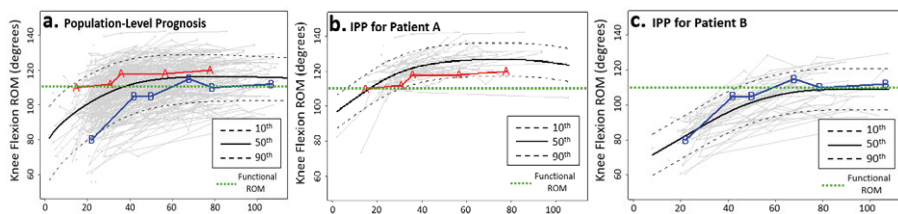
Ik wil een onderzoeksmethode eruit lichten die wordt uitgewerkt door dr. Thomas Hoozeboom, senior onderzoeker in de leerstoel Paramedische Wetenschappen, in samenwerking met de Universiteit van Colorado in de Verenigde Staten.

Individuele prognostische profielen geven een voorspelling voor het herstel van individuele patiënten op basis van historische data uit bijvoorbeeld een kwaliteitsregistratie. Individuele patiëntprofielen kunnen een grote bijdrage leveren aan het stellen van realistische doelen, gebaseerd op de mogelijkheden en voorkeuren van de patiënt. Dit vergroot het zelfmanagement van de patiënt, waardoor de kans op succesvolle behandeling toeneemt.



Figuur 5 geeft een grafische weergave van individuele prognostische profielen. De grafiek aan de linkerkant (figuur 5a) laat een prognose zien op basis van populatievergelijkingen: een generieke *one-size-fits-all* met grote bandbreedte. Als de profielen worden gebaseerd op vergelijkbare patiënten ontstaat een nauwkeurige curve. Patiënt A (rode lijn) lijkt het op de algemene curve erg goed te doen ten opzicht van het gemiddelde (Figuur 5a), terwijl dat niet het geval is wanneer we patiënt A vergelijken met personen die precies op hem/haar lijken (figuur 5b). Het tegenovergestelde is het geval voor patiënt B (blauwe lijn, Figuur 5a versus 5c). Precies deze informatie is nodig om samen met de patiënt te komen tot een op maat behandelplan. We zijn samen met ClaudicatioNet een groot project gestart om de toepassing van individuele prognostische profielen te evalueren bij mensen met perifeer arterieel vaatlijden.

Figuur 5: Voorbeeld van individuele prognostische profielen voor het herstel van knieflexie na een totale knieprothese.



Bron: Andrew Kittelson, University of Colorado, 2018

## FINANCIERING

Ik hoop dat u een goed overzicht heeft gekregen van de doelstellingen en onderzoeksthema's van de leerstoel Paramedische Wetenschappen. Om die doelstellingen te behalen is de leerstoel afhankelijk van externe financiering. We weten allemaal dat het vinden van financiering voor wetenschappelijk onderzoek steeds moeilijker wordt. Ik ben daarom erg blij met het meerjarig onderzoeksprogramma paramedische zorg dat recent door ZonMw is gepubliceerd (ZonMw 2018). Om het onderzoeksprogramma paramedische zorg uit te kunnen voeren is structurele en langdurige financiering van paramedisch onderzoek nodig: 10 jaar lang, 10 miljoen euro per jaar. Dat is veel geld, maar het programma is zijn geld meer dan waard. Als we de zorg willen ombuigen naar het in staat stellen van mensen om zo lang en zo goed mogelijk zelfstandig te functioneren in hun eigen leefomgeving, dan hebben we het paramedisch onderzoek hard nodig!

## Deel 3: Opbouw van de onderzoeksgroep

De leerstoel is ingebed in de afdeling IQ healthcare met functionele verbanden naar de afdelingen Revalidatie en Orthopedie. Daarnaast is er samenwerking met het Instituut Paramedische Studies en de lectoraten binnen de HAN. Als leerstoelhouder geef ik hië-

rarchisch leiding aan onderzoekers in de afdeling IQ healthcare en functioneel leiding aan paramedische onderzoekers in de afdeling Revalidatie en Orthopedie. Daarnaast werk ik samen met de afdeling Diëtetiek die is ingebed in de afdeling Maag-, Darm- en Leverziekten.

Samen met de afdelingshoofden en sectiehoofden van Revalidatie en Orthopedie en met de hoogleraren Ergotherapie en Verplegingswetenschap, wil ik als leerstoelhouder helpen om de paramedische zorg en het onderzoek zodanig te sturen dat we als Radboudumc een nog prominentere rol gaan spelen op het gebied van diëtetiek, ergotherapie, fysiotherapie en logopedie. Daarnaast draagt de leerstoel bij aan de kwaliteit van paramedische zorg binnen interdisciplinaire netwerken, zoals in de centra van het Radboudumc. Maar ik wil de interdisciplinaire zorg ook juist buiten het Radboudumc versterken in regionale netwerkzorg. En daarnaast wil ik de meerwaarde van de paramedische zorg zichtbaar maken vanuit nationale en internationale samenwerkingsverbanden.

Ik wil u graag voorstellen aan de onderzoeksgroep en collega's in de verschillende afdelingen die zich bezighouden met onderzoek op het gebied van paramedische zorg.

### *IQ Healthcare*

IQ healthcare is een wetenschappelijke afdeling binnen het Radboudumc die zich inzet voor kwaliteitsverbetering binnen de zorg. We werken samen met de klinische afdelingen en centra in het ziekenhuis, de concernstaf Kwaliteit en Veiligheid, en de Adviesgroep Procesverbetering en Innovatie (PVI) om de kwaliteit van de zorg in ons ziekenhuis te onderzoeken en te bevorderen. De afdeling staat onder leiding van prof. dr. Gert Westert.

Dr. Simone van Dulmen en dr. Thomas Hoogeboom zijn senioronderzoekers binnen de afdeling. Simone van Dulmen richt zich op de onderzoekslijn Kwaliteitsbevordering en implementatie. Thomas Hoogeboom richt zich meer op het vakinhoudelijk onderzoek in de onderzoekslijnen Gezamenlijke besluitvorming bij evidence-based practice en Werkingsmechanismen van paramedische zorg. Daarnaast vervult dr. Bart Staal een rol als senioronderzoeker in de afdeling en als lector Werkzame factoren in fysiotherapie en paramedisch handelen aan de HAN. Hij vervult een belangrijke brugfunctie tussen Radboudumc en de HAN. Dr. Marjo Maas is expert op gebied van peer assessment en visitatie. Zij ontwikkelt en evalueert deze methoden voor kwaliteitsverbetering mede vanuit haar rol als docent aan de HAN. Per 1 februari versterkt dr. Niki Stolwijk, tevens werkzaam aan de HAN, de onderzoeksgroep. Zij gaat zich richten op leren en verbeteren in de onderzoekslijn Kwaliteitsbevordering en implementatie.

De onderzoeksgroep heeft twee onderzoekers die binnenkort hun proefschrift verdedigen en als postdoc aan de slag gaan. Inger Abma, MSc richt zich op de ontwikkeling en toepassing van patiëntgerapporteerde uitkomstmetingen (PROMs). Ruud Leijendekkers, MSc doet onderzoek naar osseointegratie, de zogenoemde klikprothese.

En tot slot ben ik blij dat prof. dr. Ria Nijhuis-van der Sanden nog betrokken is bij de vakgroep en bijdraagt met haar kennis en ervaring.

### *Revalidatie*

De afdeling Revalidatie van het Radboudumc richt zich in de zorg, onderzoek en onderwijs op verminderen en het leren omgaan met aangeboren beperkingen, of beperkingen als gevolg van een ziekte of trauma. De afdeling staat onder leiding van prof. dr. Sander Geurts.

Het onderzoek en onderwijs van de leerstoel vindt plaats in samenwerking met onderzoekers en de zorgverleners van de afdeling Revalidatie. De afdeling Revalidatie is internationaal toonaangevend op het gebied van zorg, onderwijs en onderzoek in de revalidatie van volwassenen en kinderen. De afdeling is gespecialiseerd in bewegingsstoornissen die ontstaan zijn door neuromusculaire en metabole ziekten, trauma's en hersenziekten. Voor de aansturing van het onderzoek werk ik samen met de sectiehoofden van de disciplines ergotherapie, fysiotherapie en logopedie: dr. Edith Cup van Ergotherapie, dr. Bert de Swart van Logopedie en Kinderlogopedie, en Marlou Essink van Fysiotherapie en Kinderfysiotherapie. Binnen de afdeling Revalidatie coördineert dr. Vivian Weerdesteyn het onderzoek naar pathofysiologische mechanismen bij balans en loopstoornissen en legt daarmee een belangrijke fundamentele basis onder de behandeling van paramedici. Dr. Hanneke Kalf en dr. Lenie van der Hoek zijn belangrijke partners in het logopedische onderzoek. De recente benoeming van dr. Maarten Nijkrake tot principal clinician opent de weg naar verdere netwerkvorming op gebied van de zorg voor patiënten met de ziekte van Parkinson. Daarnaast hebben we een unieke bundeling van krachten door de aanstelling van collega prof. dr. Maud Graff als eerste hoogleraar Ergotherapie in Nederland.

### *Orthopedie*

De afdeling Orthopedie richt zich op diagnostiek en behandeling van aandoeningen van het steun- en bewegingsapparaat. De afdeling staat onder leiding van prof. dr. Marinus de Kleuver.

De fysiotherapeuten in de afdeling Orthopedie vervullen een belangrijke rol in de conservatieve, preoperatieve of postoperatieve behandeling van patiënten met orthopedische aandoeningen. Daarnaast leveren de fysiotherapeuten van de afdeling een bijdrage aan de zorg voor patiënten die binnen andere afdelingen worden behandeld, zoals bijvoorbeeld de intensive care, het centrum voor oncologie en het hart- en vaatcentrum.

Voor het inrichten en begeleiden van onderzoeksprojecten werk ik samen met Frank Hofmans, zorgmanager van de afdeling. Daarnaast zijn er veel talentvolle fysiotherapeuten die zich op zorg, onderzoek en onderwijs richten. Ook op gebied van zorginnovatie speelt de afdeling een belangrijke rol, zoals de Radboudumc brede implementatie van 'Beter uit Bed' onder leiding van Yvonne Geurts en Shanna Bloemen. De

recente benoeming van dr. Amy Sman tot junior principal clinician in het Radboudumc geeft een belangrijke stimulans aan de interdisciplinaire zorg op de intensive care. En ik wil ook graag de bijzondere samenwerking met dr. Miranda van Hooff noemen die zich binnen de afdeling Orthopedie onder andere bezig houdt met het meten en verbeteren van de kwaliteit van zorg door middel van kwaliteitsregistraties van regionale netwerken.

### *Diëtetiek*

De afdeling diëtetiek is ingebed in de afdeling Maag-, Darm- en Leverstoornissen van het Radboudumc. De diëtisten van de afdeling werken verspreid over het hele Radboudumc op gebied van verschillende behandellijnen. Ik werk samen met Marjo Peters, manager van de afdeling Diëtetiek; en met dr. Manon van den Berg, wetenschappelijk onderzoeker op de afdeling aan de verdere vormgeving van het onderzoek en onderwijs. We werken onder andere samen aan het ontwerpen en evalueren van gecombineerde voeding- en beweeginterventies.

### *Hogeschool Arnhem en Nijmegen*

De samenwerking met de HAN neemt een bijzondere plek in binnen de leerstoel. Dat betreft samenwerking in het onderwijs via de bacheloropleidingen, maar ook bijvoorbeeld in onderwijs voor honoursstudenten. Een ander voorbeeld van samenwerking is de zogenoemde koppelstructuur, waarin docenten van de HAN en paramedische zorgverleners in het Radboudumc aan elkaar worden gekoppeld om uitwisseling tussen onderwijs en praktijk te bevorderen. En er is samenwerking via de lectoraten in het doen van onderzoek. De lectoraten in de HAN op het terrein van de gezondheidszorg vormen een rijke bron voor samenwerking en uitwisseling tussen hogeschool en universiteit. In tabel 5 zijn alle voor de leerstoel relevante lectoraten en lectoren weergegeven.

**Tabel 5: Overzicht relevante lectoraten HAN**

Lectoraat	Lectoren
Acute Intensieve Zorg	Dr. Lilian Vloet
Arbeid en Gezondheid	Dr. Yvonne Heerkens en Dr. Josephine Engels
Eerstelijnszorg	Dr. Rob van der Sande
Innovatie in de Care	Dr. Marian Adriaanse
Neurorevalidatie	Dr. Bert de Swart
Organisatie van Zorg en Dienstverlening	Dr. Miranda Laurant
Voeding en Gezondheid	Dr. Marian de van der Schueren
Werkzame factoren in Fysiotherapie en Paramedisch handelen	Dr. Bart Staal

*Promovendi*

De promovendi binnen de leerstoel zijn soms in dienst van de afdeling IQ healthcare, soms verbonden aan andere afdelingen of aan de HAN, of zijn zogenoemde buitenpromovendi die individueel of in samenwerking met hun organisaties aan hun onderzoek werken. Zo werken we bijvoorbeeld intensief samen met het St. Antonius ziekenhuis in Nieuwegein, waarbij verschillende promovendi van het St. Antonius ziekenhuis tevens een aanstelling hebben bij IQ healthcare. En als je die promovendi allemaal bij elkaar optelt dan ontstaat er een indrukwekkende lijst van twintig talentvolle onderzoekers die een bijdrage leveren aan de wetenschappelijke ontwikkeling van ons vakgebied. In tabel 6 staan alle promovendi op een rij die ik momenteel als hoogleraar begeleid. Daarnaast begeleidt mijn collega prof. dr. Ria Nijhuis-van der Sanden nog een fors aantal promovendi die zij eerder vanmiddag de revue heeft laten passeren.

**Tabel 6: Overzicht huidige promovendi**

Inger Abma	Gijs Lemmers
Jean Damascene	Guus Meerhoff
Lieke Dekkers	Hans Kerstens
Karin Felten-Barentsz	Noortje Koolen
Sijmen Hacquebord	Edith Nobels-Janssen
Inge van Haren	Amy Rightholt
Karen Harmelink	Anneroos Sinnige
Ward Heij	Rudi Steenbruggen
Jos IJspeert	Lieke Sweerts
Nynke Kampstra	Koen Verburg

*(Inter)nationale samenwerking*

Ook op nationaal en internationaal gebied zijn onderzoekers binnen de leerstoel Paramedische Wetenschappen zeer actief. Dat betreft samenwerking met andere universiteiten op het gebied van onderwijs en wetenschap, maar ook met koepels van beroepsverenigingen en internationale netwerkorganisaties. Netwerkvorming van wetenschappers en docenten is belangrijk om kennis te delen en te generen. Ik ben daarom erg blij met het recente initiatief voor een landelijk platform voor onderzoekers en docenten op het terrein van de fysiotherapie waar ik ook een bijdrage aan mag leveren.

Op internationaal niveau werken we bijvoorbeeld samen met de George Washington University (GW) waar ik een aanstelling heb als adjunct professor in het PhD-programma Translational Health Sciences. Verschillende collega's vanuit de

leerstoel zijn betrokken bij het PhD-programma. Dr. Marjo Maas is docent aan GW in de cursus kwalitatieve onderzoeksmethoden. Dr. Hanneke Kalf was de eerste collega die mij in Washington bezocht en daar een presentatie heeft gegeven. Onlangs heeft dr. Thomas Hoozeboom een werkbezoek gebracht aan GW als gastdocent.

*I am very grateful for the presence of my colleagues dr. Mary Corcoran and dr. Paige McDonald of the George Washington University. We started our collaboration last year and I felt welcomed by the faculty and I really enjoy working in the PhD program in Translational Health Sciences.*

Een tweede internationale samenwerking die ik wil noemen is de University of Colorado in Denver. We werken daar samen met dr. Andrew Kittelson en professor Jennifer Lapsley op het gebied van persoonlijke predictiemodellen. Dr. Andrew Kittelson en dr. Thomas Hoozeboom hebben elkaar gevonden om persoonsgerichte zorg met behulp van deze methoden te stimuleren. Een laatste voorbeeld van internationale samenwerking is de samenwerking met professor Anne Thackeray van de University of Utah waar het Coach2Move concept wordt geïmplementeerd onder begeleiding van prof. dr. Nijhuis-van der Sanden en dr. Thomas Hoozeboom.

#### DANKWOORD

De aanloop naar mijn benoeming was een proces van samenwerking en vertrouwen en heel veel mensen hebben daar een bijdrage aan geleverd. Ik ben daar erg dankbaar voor en erg blij met de steun die ik van alle kanten heb gevoeld tijdens dat proces.

Ik dank het college van bestuur van de Radboud Universiteit en de raad van bestuur van het Radboudumc voor mijn benoeming. Ik hoop de leerstoel verder te kunnen ontwikkelen en daarmee een bijdrage te leveren aan de doelstellingen van de universiteit en de strategie van het Radboudumc. Ik ben trots op de visie op persoonsgerichte zorg die we in het Radboudumc hebben uitgewerkt. Met de leerstoel wil ik helpen de kwaliteit van persoonsgerichte paramedische zorg op een hoogwaardig niveau te brengen.

Mijn rol als hoogleraar brengt ook nieuwe dynamiek met zich mee. Ik sta nu met één been in het ziekenhuis door de verbinding met de afdelingen Revalidatie en Orthopedie en ben dichterbij betrokken bij de zorg dan voorheen. De ondersteuning van de leerstoel door de HAN is essentieel voor de link met de paramedische opleidingen en lectoraten. Ik vind dat een verrijking van mijn werk en ik ben erg blij met de samenwerking. Ik wil prof. dr. Sander Geurts en prof. dr. Marinus de Kleuver bedanken voor hun steun en de inbedding in de afdelingen Revalidatie en Orthopedie. En ik dank Judith Smit en Herman Berndt voor de samenwerking met de HAN. Ik voel me ook erg verwelkomd door de sectiehoofden van de paramedische groepen: dr. Edith Cup, Marlou Essink, Frank Hofmans en dr. Bert de Swart. Dank jullie wel voor de ontvangst met open armen!

Mijn collega's, begeleiders en leidinggevendenden uit mijn vorige werkkringen hebben een belangrijke rol gespeeld in mijn ontwikkeling. Te beginnen met Lydia Goudeket en collega's van Goudeket Fysiotherapie in Leiderdorp. Ik begon daar als jonkie en heb daar veel geleerd over het vak fysiotherapie. Op de Hogeschool Leiden heb ik met veel plezier gewerkt als docent en ook daar veel geleerd van mijn collega's. Toen ik vervolgens de overstap maakte naar het Koninklijk Nederlands Genootschap voor Fysiotherapie (KNGF), realiseerde ik me dat ik me erg thuis voel op het snijvlak van praktijk, onderwijs, wetenschap en beleid van de gezondheidszorg. Ik heb me volop kunnen ontwikkelen bij het KNGF en heb altijd steun ervaren van mijn collega's. Ik wil speciaal drs. Ad Borstlap bedanken voor de ruimte die hij bood om mijn promotieonderzoek te kunnen doen.

In de oriëntatie op mijn promotieonderzoek heb ik gesprekken gehad met prof. dr. Paul Helders - de eerste hoogleraar Fysiotherapie in Nederland - die mij enthousiast maakte voor het doen van promotieonderzoek. Van hem hoorde ik de voor mij beroemde woorden: 'Als je promoveert gaan er deuren open die eerst dicht zaten; en als je hoogleraar wordt gaan er deuren open waarvan je niet wist dat die er waren.' Ik denk dat het zaadje daar geplant is. Van mijn promotieonderzoek aan de Universiteit Maastricht heb ik met volle teugen genoten. Mijn promotor prof. dr. Rob de Bie gaf me de ruimte om me te ontplooien. Mijn andere promotor prof. dr. Joost Dekker hield me op koers. En mijn copromotor dr. Erik Hendriks zat boordevol inspirerende ideeën. Kortom, een ideaal team en ik ben Rob, Joost en Erik zeer dankbaar voor hun begeleiding.

Gedurende mijn werk bij het KNGF en tijdens mijn promotieonderzoek ontstonden al contacten met de afdeling IQ healthcare. Prof. dr. Richard Grol stimuleerde mij om me verder te ontwikkelen op het snijvlak van wetenschap en beleid, onder andere door een poging te wagen voor het Harkness fellowship waardoor ik uiteindelijk op Harvard Medical School ervaring kon opdoen. Richard, dank voor je begeleiding en coaching. Prof. dr. Jako Burgers was een voorbeeld voor mijn ontwikkeling en nam me op sleeptouw in de wereld van richtlijnen. Dank je wel Jako voor je steun in al die jaren. Mijn werkzaamheden bij IQ healthcare begonnen bij prof. dr. Ria Nijhuis toen ik in 2013 de formele overstap maakte. Ria, dank je wel voor je onvoorwaardelijke steun en commitment.

In mijn werk bij IQ healthcare heb ik me verder kunnen ontwikkelen als wetenschapper. Prof. dr. Gert Westert bood me daarvoor de ruimte, schepte mogelijkheden en hield me op koers. Dr. Marielle Ouwens verstaat de kunst om te coachen waar mogelijk en te sturen waar nodig. Dat had ik af en toe nodig om de volgende stap te kunnen zetten. Het is echt heel bijzonder om zoveel steun en bescherming te ervaren. Dank jullie wel Marielle en Gert! Ik dank ook mijn collega's van de afdeling IQ healthcare voor de samenwerking, die ik graag nog lang met jullie wil voortzetten.

Teamwork is heel belangrijk in de uitvoering van complexe onderzoeksprojecten. En de paramedische onderzoeksgroep is zo'n team dat gezamenlijk de schouders eronder zet. Tot 's avonds laat op pad voor kwaliteitsprojecten met regionale netwerken, samen leuke dingen doen op internationale congressen, en vooral ook veel plezier hebben in het dagelijkse werk. Dat maakt samenwerken van onschatbare waarde. Ik wil speciaal Annick Bakker, Juliette Cruisberg, Femke Driehuis, dr. Simone van Dulmen, dr. Thomas Hoozeboom, dr. Marjo Maas, Guus Meerhoff, dr. Bart Staal, en Koen Verburg daarvoor bedanken.

Het leukste onderdeel van het werk als wetenschapper is het begeleiden van promovendi. Het is prachtig om te zien hoe jonge onderzoekers zich ontwikkelen en steeds een stapje verder komen in het zelfstandig doen van wetenschappelijk onderzoek. Het is een eer om daar aan te mogen bijdragen. Dank jullie wel voor de samenwerking! En mijn nieuwe rol als hoogleraar brengt ook nieuwe verantwoordelijkheden. Ten tijde van het schrijven van dit dankwoord ligt het manuscript van Inger Abma bij de beoordelingscommissie. Spannend!

Lieve vrienden en familie, samen met jullie heb ik toegeleefd naar deze dag. De gebruikelijke familiebijeenkomsten en etentjes met vrienden rond kerst en nieuwjaar waren mooie gelegenheden om vast vooruit te kijken. Met dank aan mijn broers, zwagers, schoonzussen, neven en nichten van de warme en koude kant. En ook dank aan Janny, die de spreekwoordelijke uitzondering is op de reputatie van schoonmoeders. Je weet dat ik van cognac houd. Met vrienden en vriendinnen heb ik de afgelopen periode vooruit, maar vooral ook achteruit gekeken. Heel bijzonder om zo lang al met elkaar vriendschap te delen. Het is onmogelijk om hier een volledig aftiteling te presenteren van alle vrienden en vriendinnen die een belangrijke rol in mijn leven spelen. Ik beperk me hier tot de drie meest gebruikte Whatsapp-groepen. In volgorde van anciënniteit dank ik mijn vrienden van het VG Fonds, Echte Mannen Vissen en Goeiepoeier. Ik heb die namen overigens zelf niet verzonnen.

Ik weet dat mijn ouders vandaag apetrots op mij zijn. Lieve Ineke en Frits, mijn hele leven lang hebben jullie me gesteund in het vinden van mijn weg en het maken van mijn keuzes: loslaten en toch dichtbij staan. Ik ben ook trots op jullie en erg dankbaar voor jullie liefde.

Marjon, we zijn al lang samen en hebben veel meegemaakt. Je hebt me altijd in woord en daad bijgestaan in de stappen die we gezet hebben. Wat jij als geen ander begrijpt is dat ik het beste tot mijn recht kom als je me de ruimte geeft. Jouw steun en liefde is oneindig en daar wil ik graag samen met jou nog lang van genieten.

*Ik heb gezegd.*



## REFERENTIES

1. Abma IL, Rovers M, IJff M, Hol B, Nägele ME, Westert GP, van der Wees PJ. Does the Patient-Reported Apnea Questionnaire (PRAQ) increase patient-centeredness in the daily practice of sleep centers? A mixed-methods study. *Submitted*.
2. Bloem BR, Rompen L, Vries NM, Klink A, Munneke M, Jeurissen P. ParkinsonNet: A Low-Cost Health Care Innovation With A Systems Approach From The Netherlands. *Health Aff (Millwood)*. 2017 Nov;36(11):1987-1996.
3. Bürge E, Monnin D, Berchtold A, Allet L. Cost-Effectiveness of Physical Therapy Only and of Usual Care for Various Health Conditions: Systematic Review. *Phys Ther*. 2016 Jun;96(6):774-86.
4. Campbell, S.M., Braspenning J, Hutchinson A, Marshall MN, Research methods used in developing and applying quality indicators in primary care. *BMJ*, 2003. 326(7393): p. 816-819.
5. Centraal Bureau voor de Statistiek, 2018. <https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/84053NED/table?ts=1546445746940>
6. Choi B & Pak A. "Multidisciplinarity, interdisciplinarity and transdisciplinarity in health research, services, education and policy: 1. Definitions, objectives, and evidence of effectiveness" *Clin Invest Med* 2006; 29 (6): 351-364.
- 7 de Jong MJ, van der Meulen-de Jong AE, Romberg-Camps MJ, Becx MC, Maljaars JP, Cilissen M, van Bodegraven AA, Mahmmoud N, Markus T, Hameeteman WM, Dijkstra G, Masclee AA, Boonen A, Winkens B, van Tubergen A, Jonkers DM, Pierik MJ. Telemedicine for management of inflammatory bowel disease (myIBDcoach): a pragmatic, multicentre, randomised controlled trial. *Lancet*. 2017 Sep 2;390(10098):959-968.
8. Donabedian A. "The seven pillars of quality" *Arch Pathol Lab Med*, 114, 1115-8.
9. EPA. Care Pathways. Leuven: European Pathway Association. <http://e-p-a.org/care-pathways/>
10. Foster A, Croot L, Brazier J, Harris J, O'Cathain A: The facilitators and barriers to implementing patient reported outcome measures in organisations delivering health related services: a systematic review of reviews. *J Patient Rep Outcomes* 2018, 2:46.
11. Greene, S. M., R. J. Reid, and E. B. Larson. Implementing the learning health system: From concept to action. *Annals of Internal Medicine* 2012; 157(3):207-210.
12. Greenhalgh, J., et al., Functionality and feedback: a realist synthesis of the collation, interpretation and utilisation of patient-reported outcome measures data to improve patient care. 2017: Southampton (UK).
13. Huibers J, Luitwieler M, Martinot N, Meijers A. Begrippen en definities van interdisciplinair werken. Arnhem: ArtEZ Hoge School voor de Kunsten, 2012.
14. Ioannidis JPA. "Hijacked evidence-based medicine: stay the course and throw the pirates overboard". *J Clin Epidemiol* 2017 Apr;84:11-13.
15. IOM. "Crossing the Quality Chasm: A new Health System for the 21st Century" Washington D.C: Institute of Medicine, 2001.
16. Kaljouw M & van Vliet K. Naar nieuwe zorg en zorgberoepen: de contouren. Commissie Innovatie Zorgberoepen & Opleidingen. Diemen: Zorginstituut Nederland, 2015.

17. Kampstra NA, Zipfel N, van der Nat PB, Westert GP, van der Wees PJ, Groenewoud AS. Health outcomes measurement and organizational readiness support quality improvement: a systematic review. *BMC Health Serv Res*. 2018 Dec 29;18(1):1005.
18. Maas MJ, van Dulmen SA, Sagasser MH, Heerkens YF, van der Vleuten CP, Nijhuis-van der Sanden MW, van der Wees PJ. Critical features of peer assessment of clinical performance to enhance adherence to a low back pain guideline for physical therapists: a mixed methods design. *BMC Med Educ*. 2015;15(1):203.
19. Maas MJM, van der Wees PJ, Braam C, Koetsenruijter J, Heerkens YF, van der Vleuten CPM, Nijhuis-van der Sanden MWG. An innovative peer assessment approach to enhance guideline adherence in physical therapy: a single masked cluster randomized controlled trial. *Phys Ther*. 2015; 95(4):600-12.
20. Maas MJ, Nijhuis-van der Sanden MW, Driehuis F, Heerkens YF, van der Vleuten CP, van der Wees PJ. Feasibility of peer assessment and clinical audit to self-regulate the quality of physiotherapy services: a mixed methods study. *BMJ open*. 2017;7(2):e013726.
21. Meerhoff G.A; van Dulmen SA, Maas MJM, Heijblom K; Nijhuis-van der Sanden MWG, Van der Wees PJ. Development and Evaluation of an Implementation Strategy for Collecting Data in a National Registry and the Use of Patient-Reported Outcome Measures (PROMs) in Physical Therapist Practice: Quality Improvement Study. *Physical Therapy Journal* 2017; 97(1):837-851
22. McCormack J, Elwyn G. Shared decision is the only outcome that matters when it comes to evaluating evidence-based practice. *BMJ Evid Based Med*. 2018 Aug;23(4):137-139.
23. Nagayama H, Tomori K, Ohno K, Takahashi K, Yamauchi K. Cost-effectiveness of Occupational Therapy in Older People: Systematic Review of Randomized Controlled Trials. *Occup Ther Int*. 2016 Jun;23(2):103-20.
24. OECD. Patient-Reported Indicator Survey (PaRIS). Paris: Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). <http://www.oecd.org/health/paris.htm>
25. RVS. Zonder context geen bewijs: Over de illusie van evidence-based practice in de zorg. Den Haag: Raad voor de Volksgezondheid en Samenleving, 2017.
26. RvZ. Gepaste zorg. Zoetermeer: Raad voor de Volksgezondheid en Zorg, 2004
27. Taskforce Zorg op de Juiste Plek. "De juiste zorg op de juiste plek", 2018.
28. Van der Wees PJ & Vajda I. Patiëntenparticipatie bij Patient Reported Outcome Measures (PROMs): Een praktische handleiding voor patiëntvertegenwoordigers bij de selectie en (door)ontwikkeling van PROMs en de inrichting van patiënt-gerapporteerde uitkomstmetingen. Utrecht: Patiëntenfederatie NPCE, 2015.
29. Van Der Wees PJ, Nijhuis-Van Der Sanden MW, Ayanian JZ, Black N, Westert GP, Schneider EC. Integrating the use of patient-reported outcomes for both clinical practice and performance measurement: views of experts from 3 countries. *The Milbank Quarterly*. 2014;92(4):754-775.
30. Van der Wees PJ, Verkerk EW, Verbiest MEA, Zuidgeest M, Bakker M, Braspenning J, de Boer D, Terwee CB, Vajda I, Beurskens A, van Dulmen SA. The PROM-cycle: A framework with tools to support the selection and use of patient-reported outcome measures. *Submitted*.
31. Philip van der Wees P, Vreman J, Jillissen M. Verkenning uitkomstmaten zorgpaden Amalia Kinderziekenhuis. Nijmegen: Radboudumc, 2018.
32. van Dulmen SA, van der Wees PJ, Bart Staal J, Braspenning JC, Nijhuis-van der Sanden MW. Patient reported outcome measures (PROMs) for goalsetting and outcome measurement in primary care physiotherapy, an explorative field study. *Physiotherapy*. 2017; 103(1): 66-72

33. ZonMw. Kennis centraal, functioneren optimaal. Een kader voor het meerjarig onderzoeksprogramma paramedische zorg. Den Haag: ZonMw, 2018.
34. Zorginzicht.nl. De PROM-cyclus. Diemen: Zorginstituut, 2018. <https://www.zorginzicht.nl/kennisbank/Paginas/prom-toolbox.aspx>